

**EVALUASI TERHADAP SISTEM PENDATAAN ALUMNI SMA  
NEGERI 1 RANDUBLATUNG DENGAN METODE *USABILITY*  
*TESTING***



**SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
pada Departemen Ilmu Komputer/Informatika**

**Disusun Oleh :  
Erna Sulistyowati  
24010314120004**

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER/INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Erna Sulistyowati

NIM : 2401031412004

Judul : Evaluasi terhadap Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri 1  
Randublatung dengan Metode *Usability Testing*

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Semarang, 24 Agustus 2018



Erna Sulistyowati

24010314120004

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Evaluasi terhadap Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri 1 Randublatung  
dengan Metode *Usability Testing*  
Nama : Erna Sulistyowati  
NIM : 24010314120004

Telah diujikan pada sidang skripsi pada tanggal 8 Agustus 2018 dan dinyatakan lulus pada tanggal 8 Agustus 2018.

Semarang, 24 Agustus 2018

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Komputer/ Informatika



Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si., M.Kom.

NIP. 198104202005012001

Panitia Penguji Skripsi

Ketua,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'R' followed by a horizontal line and a loop.

Ragil Saputra, S.Si., M.Cs.

NIP. 198010212005011003

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Evaluasi terhadap Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri 1 Randublatung  
dengan Metode *Usability Testing*  
Nama : Erna Sulistyowati  
NIM : 24010314120004

Telah diujikan pada sidang skripsi pada tanggal 8 Agustus 2018 dan dinyatakan lulus pada tanggal 8 Agustus 2018.

Semarang, 24 Agustus 2018

Pembimbing



Beta Noranita, S.Si., M.Kom

NIP. 197308291998022001

## ABSTRAK

Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri 1 Randublatung (SPA SMARANS) adalah sistem yang menyediakan informasi tentang alumni SMA Negeri 1 Randublatung. Informasi tentang keberadaan alumni di suatu sekolah berperan sangat penting, dikarenakan dapat membantu pihak manajemen sekolah untuk meningkatkan proses belajar di sekolah dan membantu untuk memperluas jaringan dengan institusi lainnya diluar sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur ketergunaan atau *usability* dari SPA SMARANS. Terdapat empat aspek *usability* yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *effectiveness*, *efficiency*, *learnability*, dan *satisfaction* yang kemudian digunakan sebagai aspek penilaian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat *usability* sistem bagi para pengguna akhir dengan menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh pengguna ketika menggunakan sistem. Sebanyak 16 responden penelitian yang terdiri dari 6 responden staf administrasi dan 10 responden alumni, dipilih untuk melakukan *usability testing* pada sistem. Dari hasil evaluasi sistem yang dilakukan dengan responden staf administrasi, didapatkan hasil aspek aspek *effectiveness* mencapai 76,9%, aspek *efficiency* 81,1%, aspek *learnability* 90%, dan aspek *satisfaction* mencapai 88,6%. Sedangkan hasil pengujian yang dilakukan pada sistem dengan responden alumni didapatkan nilai aspek *effectiveness* mencapai 85%, aspek *efficiency* 90,7%, aspek *learnability* 88,8%, dan aspek *satisfaction* 80,67%. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat dua aspek yang perlu ditingkatkan yaitu aspek *effectiveness* hasil pengujian dengan responden staf administrasi dan aspek *satisfaction* hasil pengujian dengan responden alumni. Hasil wawancara dengan responden menghasilkan rekomendasi yang kemudian dapat digunakan untuk perbaikan sistem.

Kata Kunci: Evaluasi, Sistem Alumni, *Usability*, *Usability Testing*

## **ABSTRACT**

Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri 1 Randublatung (SPA SMARANS) was a system that provided information about the alumni of SMA Negeri 1 Randublatung. Information about the existence of alumni in a school played a very important role because it could help the school management to improve the learning process at school and to expand the network with other institutions outside the school. This study aimed to measure the usability of SPA SMARANS. There were four usability aspects used in this study, namely effectiveness, efficiency, learnability, and satisfaction which were then used as assessment aspects. This study was conducted to determine the usability level of the system for end users by analyzing the problems faced by users when using the system. A total of 16 research respondents consisting of 6 administrative staff respondents and 10 alumni respondents were selected to do the usability testing on the system. From the results of the system evaluation conducted by administrative staff respondents, the effectiveness aspect reached 76.9%, the efficiency aspect was 81.1%, the learnability aspect was 90%, and the satisfaction aspect reached 88.6%. While the results of testing conducted on the system by alumni respondents obtained 85% for effectiveness aspect, efficiency aspect was 90.7%, learnability aspect was 88.8%, and satisfaction aspect was 80.67%. From these results, it could be concluded that there were still two aspects that need to be improved, namely the effectiveness aspect of the testing results by administrative staff respondents and satisfaction aspect of the testing results by alumni respondents. The results of interview with respondents produced recommendations that could be used to improve the system.

**Keywords:** Evaluation, Alumni System, Usability, Usability Testing

## KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahuwata'ala, Karena atas karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi terhadap Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri 1 Randublatung dengan Metode *Usability Testing*”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana strata satu pada Departemen Ilmu Komputer/Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam skripsi ini. Sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Widowati, S.Si., M.Si., selaku Dekan FSM UNDIP.
2. Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si, M.Kom, selaku Ketua Departemen Ilmu Komputer/Informatika.
3. Helmie Arif Wibawa, S.Si., M.Cs., selaku Koordinator Skripsi.
4. Beta Noranita, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing.
5. Semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi atau dalam penyajiannya yang disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan penulis pada umumnya.

Semarang, 24 Agustus 2018

Erna Sulistyowati

24010314120004

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. <i>Usability</i> .....	5
2.2. <i>Usability Testing</i> .....	7
2.3. Prosedur <i>Usability Testing</i> .....	9
2.4. Pemilihan Responden.....	11
2.5. Evaluasi <i>Usability Testing</i> .....	11
BAB III METODOLOGI .....	14
3.1. Membuat Rencana Pengujian.....	14
3.2. Menentukan Lingkungan Pengujian.....	14
3.3. Mencari dan Memilih Responden .....	15
3.4. Material Pengujian .....	15
3.4.1. <i>Website</i> .....	16
3.4.2. Daftar Tugas .....	20



3.4.3. Kuesioner .....	25
3.5. Proses Pengujian .....	27
3.6. Tanya Jawab dengan Responden.....	28
3.7. Analisa Data dan Hasil Pengamatan .....	28
3.8. Melaporkan Hasil Penemuan dan Rekomendasi .....	28
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	29
4.1. Hasil Penyelesaian Tugas dan Ringkasan Wawancara .....	29
4.2. Evaluasi Hasil Penyelesaian Tugas .....	34
4.3. Evaluasi Hasil Kuesioner .....	39
4.4. Hasil Analisis .....	45
BAB V PENUTUP .....	48
5.1. Kesimpulan.....	48
5.2. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Halaman Utama .....	16
Gambar 3.2. Halaman Registrasi .....	17
Gambar 3.3. Halaman <i>Login</i> .....	17
Gambar 3.4. Halaman Mengelola Data Pengguna .....	18
Gambar 3.5. Halaman Mengelola Pengajuan Legalisir Ijazah pada Alumni .....	18
Gambar 3.6. Halaman Mengelola Pengajuan Legalisir Ijazah pada Staf Administrasi .....	19
Gambar 3.7. Halaman Mengelola Data Pribadi.....	19
Gambar 3.8. Halaman Data Alumni .....	20
Gambar 4.1. Tugas 3 .....	35
Gambar 4.2. Tugas 12 dan 13.....	36
Gambar 4.3. Tugas 11 dan 12.....	38
Gambar 4.4. Penggunaan Kata <i>Reset</i> .....	41
Gambar 4.5. Status Pengajuan Legalisir Ijazah.....	44
Gambar 4.6. Grafik Hasil Evaluasi <i>Usability</i> .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Aspek <i>Usability</i> .....	7
Tabel 2.2. Skala Likert .....	13
Tabel 2.3. Kriteria Interpretasi Nilai .....	13
Tabel 3.1. Responden Penelitian .....	15
Tabel 3.2. Daftar Tugas untuk Responden Staf Administrasi .....	21
Tabel 3.3. Daftar Tugas untuk Responden Alumni .....	23
Tabel 3.4. Kuesioner untuk Responden Staf Administrasi.....	26
Tabel 3.5. Kuesioner untuk Responden Alumni.....	26
Tabel 4.1. Hasil Penyelesaian Tugas Responden Kelompok Staf Administrasi .....	34
Tabel 4.2. Waktu Penyelesaian Tugas Responden Kelompok Staf Administrasi .....	36
Tabel 4.3. Hasil Penyelesaian Tugas Responden Kelompok Alumni .....	37
Tabel 4.4. Waktu Penyelesaian Tugas Responden Kelompok Alumni .....	39
Tabel 4.5. Hasil Kuesioner Responden Kelompok Staf Administrasi .....	40
Tabel 4.6. Hasil Kuesioner Responden Alumni .....	42
Tabel 4.7. Rekomendasi Perubahan oleh Responden.....	46

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian Responden Staf Administrasi .....	53
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian Responden Alumni .....	57
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian .....	61

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, sistematika penulisan dari penelitian yang akan dilakukan.

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri 1 Randublatung (SPA SMARANSA) adalah sistem yang dibuat dengan memiliki beberapa fitur utama meliputi registrasi alumni, pengelolaan data alumni, dan permohonan legalisir ijazah. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam mencari informasi mengenai alumni SMA Negeri 1 Randublatung. Selain itu, dengan adanya informasi tentang alumni maka dapat membantu pihak manajemen sekolah untuk meningkatkan proses belajar di sekolah dan membantu untuk memperluas jaringan dengan institusi lainnya diluar sekolah. Pengguna dari sistem ini adalah staf administrasi, kepala sekolah, dan alumni SMA Negeri 1 Randublatung.

Penelitian dilakukan pada SPA SMARANSA dengan tujuan untuk mengetahui ketergunaan atau *usability* sistem bagi para pengguna dengan menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh pengguna ketika menggunakan sistem. Secara umum, *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puas pengguna dalam menggunakan produk tersebut. Evaluasi *usability* perlu dilakukan pada sistem ini untuk memastikan bahwa sistem dapat bekerja dengan benar tanpa membuat pengguna bingung ketika menggunakannya. *Usability testing* adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengevaluasi ketergunaan atau *usability* pada suatu produk.

*Usability testing* adalah metode yang paling banyak digunakan untuk evaluasi *usability* system, yang mana metode ini memerlukan responden untuk menyelesaikan beberapa tugas yang ada ketika pengujian aplikasi berlangsung (Adhy, et al., 2017).

Hingga saat ini, sudah banyak peneliti yang melakukan evaluasi pada sistem dengan menggunakan *usability testing*. M. W. Iqbal (2017) melakukan evaluasi *usability* yang bertujuan untuk menganalisa *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction* pada suatu fitur yang ada pada telepon pintar. Studi tersebut menghasilkan saran agar

antarmuka dapat dilengkapi dengan fitur *adaptive* sehingga dapat meningkatkan *usability* dari telepon pintar. Wimmie Handiwidjojo dan Lussy Ernawati (2016) melakukan pengukuran tingkat ketergunaan (*usability*) pada suatu sistem informasi keuangan. Beberapa aspek yang digunakan untuk mengukur *usability* pada sistem tersebut adalah seperti yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. Hasil dari penelitian tersebut adalah tingkat *usability* dari sistem dengan mengukur apakah sistem mudah dipelajari, efisien, pada saat pengguna berinteraksi mudah mengingat prosedur/langkah tanpa banyak membuat banyak kesalahan, dan yang terakhir apakah pengguna merasa nyaman dalam mengoperasikan sistem aplikasi. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai masukan untuk pengembangan antarmuka aplikasi ini.

The International Standard Organization atau ISO 9241-11 (1998) menjelaskan bahwa suatu sistem dapat dikatakan *usable* jika memenuhi beberapa aspek diantaranya *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Sedangkan *learnability* atau kemudahan untuk dipelajari adalah salah satu aspek yang dikemukakan oleh Jeff Rubin dan Dana Chisnell (2008) dan merupakan aspek penting yang harus dimiliki oleh suatu sistem karena dengan kemudahan tersebut maka sistem akan dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Dengan adanya aspek-aspek tersebut, maka sistem dapat dikatakan sudah layak untuk digunakan oleh pengguna secara berkelanjutan sehingga sistem dapat dipertahankan keberadaannya. Oleh karena itulah, terdapat empat aspek *usability* yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *effectiveness*, *efficiency*, *learnability*, dan *satisfaction* yang kemudian digunakan sebagai aspek penilaian untuk menilai kelayakan dan ketergunaan sistem dikalangan pengguna.

Hasil dari penelitian dengan metode *usability testing* ini berupa hasil evaluasi yang menentukan ketergunaan (*usability*) sistem dikalangan pengguna, dan rekomendasi yang kemudian dapat digunakan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi pada penelitian skripsi ini adalah bagaimana mengimplementasikan metode *usability testing* untuk mengevaluasi Sistem Pendataan Alumni SMA Negeri

1 Randublatung (SPA SMARANS) sehingga dapat digunakan untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah *usable* jika digunakan oleh pengguna staf administrasi, kepala sekolah, dan alumni SMA Negeri 1 Randublatung.

### 1.3. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan dari skripsi ini adalah :
  - a. Melakukan evaluasi aspek *usability* pada SPA SMARANS.
  - b. Untuk mengetahui apakah SPA SMARANS sudah *usable* jika digunakan oleh pengguna.
2. Manfaat yang diharapkan dari skripsi ini adalah :
  - a. Bagi Mahasiswa  
Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai evaluasi ketergunaan (*usability*) suatu sistem, terutama dengan menggunakan metode *usability testing*.
  - b. Bagi Instansi  
Pihak SMA Negeri 1 Randublatung dapat memanfaatkan hasil penelitian yang berupa rekomendasi perubahan untuk mengembangkan sistem lebih lanjut.

### 1.4. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup masalah di skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan untuk evaluasi ketergunaan (*usability*) SPA SMARANS adalah metode *usability testing*.
2. Aspek *usability* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *effectiveness*, *efficiency*, *learnability*, dan *satisfaction*.
3. Responden dalam penelitian ini adalah staf administrasi, kepala sekolah, dan alumni SMA Negeri 1 Randublatung.
4. Pengujian pada SPA SMARANS dilakukan dengan menggunakan *web browser* diperangkat komputer.

### 1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah:

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, sistematika penulisan dari penelitian yang akan dilakukan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan tinjauan pustaka yang menunjang penelitian seperti pengertian *usability*, metode, prosedur, dan pemilihan responden *usability testing*.

## BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi penjelasan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang dimulai dari membuat rencana pengujian hingga melaporkan hasil penemuan dan rekomendasi.

## BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian mulai dari hasil penyelesaian tugas dan ringkasan wawancara dengan responden, evaluasi hasil penyelesaian tugas, evaluasi hasil kuesioner, dan hasil analisis dengan menggunakan metode *usability testing*.

## BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran penulis untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian.